

## 総合討論

### 討論参加者（五十音順）

木川りか（東京文化財研究所保存科学部主任研究員）

木部 徹（有限会社資料保存器材）

小島浩之（東京大学経済学部資料室助手）

周 崇潤（中国国家図書館善本特蔵部図保組組長）

橋本秀美（北京大学歴史系教授）（通訳）

### 進行

鎌田 繁（東京大学東洋文化研究所副所長）

**鎌田** 最後の総合討論に移りたいと思います。会場の皆さんから頂いた質問について答えていただくという形で進めさせていただきたいと思います。お話しいただいた順番で見ていきたいのですが、最初に木部先生から、東洋文化研究所の漢籍の調査状況についてお話を頂きました。幾つも質問を頂きましたが、重なる質問もありました。脱酸化処理の問題というのが一つの大きな点になっていたようで、特に「中国の手漉きの紙はかなり強度があるのだけれども、酸性度が高くなっている」というご指摘がありました。それをどのような形で修復するのか、あるいはしないのかというのが一つのポイントだと思います。また、修復あるいは保存に用いる素材についての質問が幾つかありましたので、それについて木部さんのほうからまとめてお話しいただけますか。

**木部** さきほど報告しましたように、東文研での今回の調査の対象資料の本紙は、pH が驚くほど低いにもかかわらず、冊子を開いたり閉じたり、あるいは丁をめくったりというような普通の利用には充分耐えられるだけの強度を保持しています。では、こうした資料には脱

酸性化処置をやるべきかどうか。

ご承知のように、脱酸性化というのは欧米、特にアメリカが出自の技術でして、対象になっているのは主として 19 世紀中ごろ以降の木材パルプを原料にしてアラム・ロジンでサイジングした近代の洋紙です。こうした洋紙に対しての脱酸性化の効果は、大枠としては疑いえないと思います。そして、その他の紙についても、いろいろなリスクはあるのですが、酸性度が低くて、なおかつまだ強度が残っているものに対しての脱酸性化は有効でしょうし、実際たくさんのものが処理されてきました。

この大枠からいきますと、東文研の今回の資料に限ってという形になるとは思いますが、酸性度がとても低い、しかし強度は保持されている。そういうものに脱酸性化処置をして、中性域に近づけることでもっと命が延びるだろうと言えると思います。ただ、すぐに脱酸性化という話になるかという、いくつかハードルというか、まだ確認しなければいけない問題があります。

脱酸性化という技術は主に洋紙を対象にしたものと申しあげました。しかし、中国の紙には、指摘しましたような幾つか不思議なことがあります。ですから、洋紙のいろいろな処置と同じように考えられるところ、全然そうではなくて、やはりもう 1 回ちゃんと考えてみなければいけないところがありまして、脱酸性化処置についてもそういうアプローチが必要でしょう。例えば、リグニンが入っていないことが、二十何点の資料だけですが、リグニン・チェックで分かりました。普通リグニンが入っている洋紙は、脱酸性化では黄変等のトラブルが起こることがあります。ですから、リグニンが入っていないということは、脱酸性化にとってはアドバンテージなのです。ただ、もしかすると別のファクターによって、悪い影響とまではいかないけれども、何か影響が出てくるかもしれない。つまり漢籍の紙については、それを化学的な処置をするときの効果やリスクは何も分かっていない、データがないという状態なのです。

やっってはだめだというのではなくて、私個人としてはやってもいいだろうという気がするのですが、例えば竹紙の場合ですと、私どもが幾つか実験的に脱酸性化をやった結果では、イエローイング（黄変）が起こります。茶ばみというよりも黄ばみです。リグニンが入っていないにもかかわらず、どうして黄ばみが起こるのかというのがとても不思議なのですが、黄色くなっている。黄色くなるのは見栄えだけなのか、それとも何か物理的な劣化を導き出している証拠なのかどうかも全く分かりません。

しかし、解決しておかないと手が出せないテーマがたくさん残っているというわけではな

くて、幾つかをつぶしていったときに、大枠として pH が低く、なおかつ強度は保持していて、延命を考えるものであれば、脱酸性化という選択肢を摂ればいいと私は思います。そういう意味では、今回の東文研の資料はそういうカテゴリーに入ると考えていいのだろうと私は思っています。

次に、帙の素材についてご質問がありました。私どもは帙屋（箱屋）でもありますが、今回の調査の眼目がそこになかったということがありまして、細かい帙の素材については統計も何もっていません。帙の関連でいいますと、帙の内壁というのはほとんどが本の表紙に接触しています。そうすると、本の酸性度と、接触している帙の酸性度を比べると、本の酸性度のほうが高いのです。ではそこに接触している帙はというと、大して劣化していないのです。帙については割と健康な状態が保たれるのかなと思います。

ただ、構造といいますか、大体中国のものは巻き帙という形状のおくるみです。書籍でいう天と地が開いている状態なので、そこはやはりすぐにほこりが付く。東文研に限らず大体帙の本は、保管スペースを確保するという目的からも、普通の本と同じように立てて置くことが多いのですが、天の部分に相当にほこりが積もる。湿気が高かったりするとかびの培養には良い。ただ、今回の対象資料には、そんなにたくさんほこりがたまっていただけではありません。また調査は1点ずつ全部の調査をして、全部クリーニングを行いましたから、きれいにはなったと思います。答えになっていませんが、帙については予想していたよりもずっときちんとした状態が保たれているということです。

もう一つ、「接着剤で本が傷んでいるのだけれども、これはどういうものであって、劣化しないようにするにはどうしたらいいのか」という質問ですが、実際に見てみないと判別は全くできません。もし可能でしたら、その部分だけを切り取るなりして、私どものほうに送っていただければ、簡単な判別はできると思いますので、遠慮なく送っていただきたい。ただ、基本的に言えることは、全ての本を「きれい」な状態のままに保存すべきかどうか、白い変色した接着剤を残したままではいけない本なのかということから、考えていただきたいとは思っています。

**鎌田** ありがとうございます。幾つか質問はありますが、恐らく皆さんに頂いた質問にすべて当たるわけにもいかないと思いますので、少しずつ移っていきたいと思います。ただ、脱酸性化の問題に関しては、周先生もご講演の中で酸性度の高いものを修復していくというようなことをおっしゃっていました。やはり、中国のものは酸性度が高くても比較的強度が強い

ということでしたが、何か周先生のほうでお考えでもあれば伺いたいのですが。

**周** 古籍の脱酸処理については、中国でもまだ大々的に行われてはおらず、まだ始まったばかりの問題という感じで、我々も今、準備的な研究・検討の段階です。実践的にはかなり保守的な態度をとっているところが多いと思います。ただ、我々技術者のほうの立場から見ますと、やはり酸化が激しいものについては、その程度に応じて積極的に処理していくべきだと原則的には考えています。数字でいいますと、pH6.3 以下の酸性のものは脱酸処理を考えるべきです。5.0 以下のものは脱酸処理が必要であると考えています。

今、酸性度の大体の目安ということで申し上げましたが、実際にはまだ、脱酸処理を積極的にやっている段階ではなくて、実際には脱酸処理によって起こる各種の副作用的な面も考えて、慎重に行う必要があるという考えです。

**鎌田** ありがとうございます。小島先生についても質問が幾つかあります。保存媒体について「マイクロフィルムに関してもネガとポジとではさまざまな点で違いがあるのではないか」、あるいは「かつて磁気テープで保存していたものが、テープそのものが崩れてしまっている中で、デジタル媒体に関しても、今後の保存についてはどのように考えたらいいたろうか」というようなものです。そのあたりについてお答えいただけますか。

**小島** まず、マイクロフィルムのポジとネガで何か違うことが起きるのかということですが、はっきりと数字で出したわけではありませんが、私のところで過去にオリジナルで撮影したもので、ネガもポジも持っているものは、概してネガの方が状態が悪く、劣化しています。

面白いのは 1990 年ぐらい、TAC ベースから PET ベースへ移行する境目あたりの時代に作ったマイクロフィルムです。この年代のものには、ネガは PET ベースという新しい材質で、ポジは TAC ベースというものもありました。この場合、TAC ベースのポジは多少劣化していますが、リーダーで十分見られる状態です。ところが、PET ベースのネガのほうは、先ほど剥離している画像をお見せしましたが、そういう状態になっていました。特に箱に濡れた痕跡があるわけでもないということで、何故固着や剥離を引き起こしたのかよく分かりません。マイクロフィルムの調査はかなり前にやりましたので、本当ならきちんとした報告書が出せていないといけないのですが、いろいろ分析をすると、矛盾点が出てくるのでまとめきれていません。

また、資料室、図書館、研究者、経済学部の教員など、中で統一がとれているかどうかというご質問もあったのですが、はっきりとしたガイドラインなどがなくて、徐々に私のところへ保存に関する案件が集中してきているという状況です。実はマイクロフィルムの劣化調査も、私が主体となって行ったわけではありません。別の部署が行って、最終的に調査の終わった段階で、そちらのほうから私が引き継いだのです。資料の状態調査は、私の方で一から行ったのですが、マイクロの調査はコンセプトから私が立てたわけではなく、こういった不統一も、まとめるのに少し苦勞している要因です。

それから磁気テープの劣化についてですが、頂いたご質問によると、磁気媒体がどうも粉々になってしまったということでした。テープが粉々になるというのは湿度が低すぎた場合です。これはマイクロフィルムの例ですが、一般的に今の PET ベースでは、湿度 15%以下の状態におくと、テープにひびが入るといわれています。ですから、ご質問の磁気テープについても保存の湿度が低すぎたということが考えられると思います。

また、その媒体に何が保存されているかにもよりますが、今後、資料の保存ということでは、一種類の媒体だけで保存するのは危険だと思います。磁気データをどのように複数の媒体で保存していいかは即答できませんが、紙媒体を例にすれば、マイクロ、電子データ、そして紙の複製の三者で持つというぐらいのことを、本当であればすべきではないかと思います。著作権の問題などいろいろ関係しますので、一概に全部がそれでいいとはいえませんが、可能な限り、複数の媒体で持つということが必要ではないでしょうか。

**鎌田** ありがとうございます。小島さんへの質問の中に「保存に関する判断が学部の中でできているのか」というものがありました。それに関連して、木部先生のお話の中にもありました劣化調査が、東洋文化研究所全体の蔵書の中でどういう位置づけを持っているのかというご質問もありました。多分、これに対しては木部先生がお答えになるよりは、東洋文化研究所の者が答えなければいけないのではないかと思います。図書室から、簡単に一言言っていたらと思います。

**東洋文化研究所主査（図書担当）** 東文研の蔵書の中では、中国漢籍がいちばん大切なコレクションだという位置づけが、研究所の中では定着していると思います。それは質的なものだけではなくて、量的な意味でもあります。ちなみに、東文研では蔵書が 64 万冊ほどあります。漢籍データベースで採録されている漢籍は 10 万件余り、それから図書のほうはほと

んど遡及しておりまして、CATのデータベースから引けるのは30万冊ぐらいです。残りが雑誌です。すごく荒っぽくいうとそういうことです。

もともと完全に閉架式の書庫で、いらっしゃった方が見たいと言われると、出納して出します。特別貴重書の利用に関しましては、原則として年代で決められるのですが、1500点ぐらいあります。原本の閲覧は事前申請をしていただいております。普通は、できるだけ複製を作って、それを見ていただくというように、小さなところなので細かい対応をしています。

利用者が多く、「保存」と「利用の利便性」という矛盾したものをどう解決していくかということが、ずっと課題になっておりました。しかし、平常の予算と人員ではなかなか手が回らない。そこで、国立大学が法人化したときにとりまとめた研究所の中期計画の中で、

「研究資料の保全・保存という1項目を立てました。全学の年度計画においても「研究に必要な設備等の活用・整備」の項で、平成16年度には「資史料・標本の保全及び管理は、法人化以前と同様、専門研究者の知識と技能を活用し、デジタル技術によるデータベースやアーカイブなども視野に入れつつ、行う。」とされ、また、続く平成17年度には「資史料・標本の保全及び管理は、専門研究者の知識と技能を活用し、デジタル技術によるデータベースやアーカイブなども視野に入れつつ、行う。また、文化財史料について、保存・活用のための適切な修復を行う。」と追加されました。さらに、東京大学アクション・プラン2005-2008（2006年度改訂版）においても重要事項として「本学が有する貴重資料音保存施設の整備」が挙げられています。

そういうところもあって少しお金が頂けて、今後の計画を立てたときに、やはりまずメインである中国書漢籍を最初に取り上げることになったのだと思います。中国書だけで、NACSIS-CATの中で12万冊ぐらいです。ですから、合わせてかなりのものなので、最初は小島さんがなさったようにサンプル調査をしようと思っていました。ところが、最初に所長から申しあげましたように、建物を移動しなければならない、本も疎開しなければならないという条件が入りまして、まとまりとしていちばん使われているのは多分叢書部だろうということで、叢書部をパイロットスタディとして、手始めにやってみたという経過です。

**鎌田** どうもありがとうございました。周先生のお話に関して「日本と中国の古書の修復技術で、何か違う点があるならば伺いたい」ということです。

周 残念ながら、私は今回初めて日本に参りましたので、日本の状況はそんなに存じ上げません。ただ、基本的には日本も中国も修復技術は共通のものだと思っています。具体的に考えれば、例えば中国の中であっても、それぞれの技術者によって多少違いはありますし、それから具体的な物に対して、どういう技術を運用して修復していくかという点で、それぞれ違いが出てきていると思います。

鎌田 ありがとうございます。周先生は、何日かはこちらにいらっしゃると思いますから、その機会に少しでも日本の状況を知っていただければ、今後、日本と中国のさまざまな交流に役に立つのではないかと思います。

もう一つ、周先生に対して「お話の中であった脱酸素保存をしてしまうと、本が全く使えなくなるのではないか」という質問もありましたが、それに関してはどういうご意見がおありでしょうか。

周 中国国内の学者にもそういう疑問を持たれる方がいますが、実際にはそういう問題はありません。脱酸素保存の場合も取り出すことはもちろん可能ですし、そういう特殊な保護が必要な高級な善本書というのは、それほど頻繁に出せるものではありませんので、その点は問題にならないと思います。

橋本 先ほど周先生が、脱酸素技術についていくつか補足的なご説明をくださったので、ご紹介します。脱酸素保存は 20～30 年来起こってきている技術で、いろいろな問題もそこにあるので、一言だけということでおっしゃっていました。周先生ご自身のご研究で発見された問題ですが、老化に伴って紙自身が揮発のある種の物体を発生しているということがあって、それをうまく処理しないと、完全密封した状態では、自分が発生する揮発性物体の害で劣化が進んでいくという問題があります。

現実的な技術としては、脱酸素保存は 3 種類ぐらいの方法があって、一つは密封して脱酸素剤を入れるという方法。もう一つは真空です。それからもう一つは、三つの気体を充満させるという方法です。大体、脱酸素というのはこの三つに分けられると思います。

一つめの、袋に封入して脱酸素してしまうという方法だと、先ほど言いましたような発生気体の害を防ぐことはできません。個人的に有望だと思っているやり方で、現実的にやっているのは、窒素充填の倉庫で、窒素で封入する。そうすると、窒素の気体が流動することが

できるので、そういう意味で保存にいいだろうということでした。

これは私の補足ですが、実際には窒素で保存するというのは、野菜や果物で今、非常に盛んに行われています。季節外れの生鮮食料品が今、多量に出回っています。中国でもそうですが、1年通して同じ物が出ているというのがこの数年間非常に普遍的に見られますが、これは窒素封入でやっています。お百姓が果物や野菜に対してやっているような、その程度の保護技術が我々の古籍に対しても行われていいのではないか、りんごぐらいのレベルでは大事にしてもらってもいいのではないかと思います。

**鎌田** ありがとうございます。それでは、次に木川先生に対して出された質問です。「かびを発見するときにブラックライトを使うのはどうか」とか、あるいは「同じ場所でも、特定の国の資料にばかりかびが生えるのだけれども、これはどういうことだろうか」とかいった幾つかの質問がありました。

**木川** まず、ブラックライトの使用方法についてですが、実は私もいろいろ使って照らしてみたことがあります。例えばプレートにかびを生やして照らしてみるとか、日本画にかびを生やして照らしてみるとか、和書に生えるかびを照らしてみるとか、いろいろやったのですが、結論としては、かびでも光るものと光らないものがあるのです。

例えば、代謝物を出しているような場所は、蛍光色にば一っと光るのです。ですから、例えば肉眼で見きれないような広い範囲に、それがしみ込んで広がっている場合には、ここまでかびの代謝物が行っていたのだなということがよく分かりました。ただ、明らかに黒っぽいかびがわさわさと生えているのに、全然光らないものがありました。ですから、何もかも万能ということではなく、ブラックライトで光りやすい特定の代謝物に反応して光ることはありますが、使い分ける必要があるというのが答えだと思います。

油画の修復の工房などで使われていることもあります。それは本当に時と場合によって、肉眼で払い切れない部分が残っていないとか、そういった使い方をされていると聞いています。しかし、万能ではありませんし、ブラックライトといえども紫外線域ですから、むやみに使うことはないと思います。

「HEPA フィルター付の掃除機の本体は部屋の中で使っていいのか」というご質問ですが、これは排気の問題だと思います。HEPA フィルターを通すと、排気口からかびの胞子がまき散らされないのです。本体ごと部屋の中に置いて使うことが可能です。まだHEPAフィルタ



一がない時代には、二人一組になって、排気口から長いダクトホースを部屋の外に出すという方法でやっていたところもあるのですが、HEPAになってから非常に楽になりました。

もう一つ、旧家の書籍調査をしたときに、目のかゆみと鼻水が1週間続いたということですが、ほこり、ハウスダスト、かび、ダニなど、人によってそれぞれアレルゲンが違います。そういった環境ではアレルゲンになりやすい物質がたくさんあります。マスクなどをしたら、失礼かな、申し訳ないだろうかと遠慮なさらず、とにかくマスク等の装備を持っていったほうが良いと思います。私はかびの調査に行くときには、5枚ぐらい防塵マスクを持っています。アレルギーがあるからといっても、一人だけつけるのは申し訳ないので、皆さんに渡します。皆でマスクをしましょうというのと丸く収まりますので、そのようにされたらいかがでしょうか。

それから、「同じ材質に見える装丁でも、特定の国の資料にばかりかびが生える」というコメントについてです。それだけで原因は特定できませんが、一つの可能性として装丁ののり等に違いがあるということもあるかと思います。例えば、これはかびではなくて虫の例なのですが、同じ資料館で年鑑を出していつている例で、ある年は化学のり、ある年は豆のりで装丁していたら、豆のりで装丁した年度の棚の本だけがゴキブリにすごくかじられた例があるのです。ですから、装丁に使うのりなどによっても被害状況が違うというのが一つです。もう一つは、日本製のものというのは、ある程度防ばい処置を施してあることが多く、生えにくい場合も多いと思います。しかし、そういうものを全く使っていないような国や地域のものだと、比較的生えやすいのかもしれない。

それから、「油画の資料では手袋をして扱うより、手洗いをするほうが効果的と書かれてあったが、どうするのがいちばんいいか」というご質問です。確かに外国だと、白手袋をしていないところが多いです。アメリカでも、箱を作ってしまうという発想で、白手袋はあまりしません。どちらかというと、日本の学芸部の方がよく白手袋をされるのですが、それは考え方によると思います。どちらがいいということではないのです。ただ、修復家の方で、非常に精密な作業をするときには、手袋をしていると指先が利かないので、そのときは手袋をしないほうが良いという方は随分おられます。

また、白手袋といっても、きちんと管理されていればいいのですが、場合によっては引き出しの中に1年間入れっぱなしで茶色手袋や灰色手袋になってしまっている方もいらっしゃるそうです。それで学芸員の方が皆の手袋を回収して洗ったというような館もありますが、「灰色手袋」だとかえってよくないですので、やはり時と場合によって使い分けるという格

好でいいのではないかと思います。

それからもう一つ、ほかの方への質問の中に「燻蒸等で資料に酸化などの影響がないのか」というものがありましたので、それについて補足します。燻蒸剤といってもいろいろな種類があります。今まで使われていた臭化メチルや、今でも使えるヨウ化メチルというメチル化剤については、ジアゾコピーや青焼きが反応して、資料に含まれている硫黄分が原因とされるすごい臭気を出すのです。ですから、できるだけそういうものはしないほうがいいです。また、ネガにしても乾板にしても、マイクロフィルムにしても、そういうものはゼラチンベースのものや色素剤など、いずれをとってみても燻蒸剤とは相性がよくないということで、写真資料、デジタル資料、マイクロフィルムなどについては、一般には燻蒸剤を本当は一切使わないほうがいいということになっています。

それからもう一つ、フッ化スルフルルという殺虫の薬剤があるのですが、それは10年以上前、不純物のパーセントが高い時代があって、そのときには不純物の酸性物質が紙に悪さをするのだといわれていました。しかし、今はかなり純度が上がっていて、不純物が10分の1ぐらいになっているといわれておりまして、燻蒸して何かすぐに影響が及ぶということではないと思いますが、いずれにしても全く影響がない燻蒸剤というのはないと考え、その辺のリスクと生物被害のリスクの大きさの兼ねあいで使うか使わないか判断するということになるかと思います。それから、革の問題については木部さん、よろしくお願いします。

**木部** ご質問は、「湿気を含んで溶けたようになってしまう革装の本があるのですが、どういう皮革がそうなるのでしょうか。また、そうなった資料はどのような対処が考えられるのでしょうか」ということで、例として「韓国の本など」と書いてあります。これだけだとよく分からないのですが、もしそれが皮革だとしますと、恐らく「革」のほうではなくて、「皮」のほうだと思います。具体的にいうと羊皮紙、西洋でいうベラムやパーチメントに準じたものだろうと思います。革とは何が違うかという、皮のほうは要するになめしていないことです。皮 (skin) をなめして革 (leather) にするのですが、恐らくご質問のは、いわゆるスキンの方ではないかと思います。

もちろん革のほうも当然、水分を含んだりすると加水分解を起こしていくわけですが、「溶けたような」ということですので、水に弱くてゼラチン化が起こる羊皮紙に類したものではないか。パーチメントやベラムといわれているものは化学的な耐久性という意味では革よりもあるのですが、過度な湿気の変化に非常に弱く加水分解をします。また、その部分に

かびが生えた時は、やはりかびの中の分解酵素によって、蛋白質が分解してゆく、溶けてしまふことが考えられるだろうと思います。ただ、いずれにしろ、実物を見ないとよく分からないというのが本当のところです。あとは想像で言っているだけです。ご承知おきください。

**鎌田** ありがとうございます。予定にしている時間ははるかに過ぎていて、6時には皆出なければいけないという状況なのですが、こういう方々が壇上にそろふ機会は、実はそうあるものでもないもので、どうしてもこれだけは聞きたいという方がいらっしゃいましたら、手短かに的確にご質問を頂けるのであれば、一人か二人にお願いしたいと思います。

(会場) 木部先生のお話で、中国の漢籍の紙を脱酸処理してみたら、黄変したとおっしゃいました。周先生のほうでは、そういう現象が出ているのでしょうか。

**木部** 付け加えますが、それは竹紙か、もしくは竹とわらの混紙です。斐紙ではなくて、イエローイングが起こるのは、明らかに竹紙、もしくは竹とわらの混抄をしたものだということをおっしゃいます。

**周** 先ほども申し上げましたように、私どもの館では漢籍に対する脱酸処理はまだ積極的に行っている段階ではなく、準備的な調査の段階で、そういう詳しい結果は出ていません。ただ、個人的に今までやっている経験で申しますと、黄変は確かにありまして、原因は今後研究していく必要があります。それが特定の国による特定の反応であるならば、多少は緩和されるという形で考えていく必要があります。現在のところ、実践的には脱酸化は慎重に行い、具体的にどのような変化、問題が起こるかは検討中ということです。

**鎌田** ありがとうございます。

**小島** 一つ質問にお答えするのを忘れておりました。集密書架の管理上、注意すべき点は何かという質問を頂いておりました。これは木川先生の講演の中でも出てきたと思いますが、やはり床からの湿気を避けるために最下段に何も置かない、もしくはその段を上げて床からの距離をとるということです。それから、まずいろいろする前に、書庫の風の通り道、風が

どう流れているかを肌で感じてみてください。また、ほこりがたまっているところは、風の吹き溜まりです。木川先生の講演にあったように、何か糸のようなものをつけて風を見るなど、視覚的に風の通り道を把握する方法も有効です。

風が通っている部分は問題ないのですが、風が通っていないところに対しては、もしできれば送風機のようなものをつけてあげる。毎秒数センチ程度の弱い風で結構です。それから、これは毎日やるとそれなりの効果があるのですが、集密書架を使っていないときは散開、つまり、書架の間隔を均等に空けておくことは重要です。

また、除湿器を置かれるときは、除湿器の吸い込み口の位置と、風の流れを考慮の上で設置位置を決めないと、効果が得にくくなります。除湿器を置く場所は、風が行き着く地点にすべきです。湿気もほこりも風が全部運んでいきますから、風邪の吹き溜まりに吸い込み口があれば最も効果的です。

それから、先ほどから革の話が出ていますが、集密書架に入れると、和装本に比べて革の洋装本というのはかびが生えやすいのです。ですから、集密書架には革装本を入れないというのも一つの方法でしょう。風の通りをさらに良くするために、最下段だけではなくて、余裕があれば、くし形にすき間を空けてやることも良い方法でしょう。

**鎌田** ありがとうございます。いろいろ話を聞いていると、ますますそれに関連して質問したくなるのが人情ですが、すでに予定の時間を 30 分過ぎておりますので、申し訳ありませんが、これにて本日のシンポジウムを終わらせたいと思います。今日は、本当にご清聴ありがとうございました。また、特に本日お話しいただいた先生方、どうもありがとうございました。